قرار رقم ٢٠١٠/١

شروط اعادة استعمال الزيبار في الري

ان وزير البيئة،

بناء على المرسوم رقم ٢٨٣٩ تاريخ ٢٠٠٩/١١/٩ (تشكيل الحكومة)،

بناء على القانون رقم ٢١٦ تاريخ ١٩٩٣/٠٤/٠٢ (إحداث وزارة البيئة) لا سيما المادة الأولى منه،

بناء على القانون رقم ٦٩٠ تاريخ ٢٠٠٥/٨/٢٦ (تحديد مهام وزارة البيئة وتنظيمها)،

بناء على القانون رقم ٤٤٤ تاريخ ٢٠٠٢/٠٧/٢٩ (قانون حماية البيئة)،

بناء على المرسوم رقم ٥٢٤٣ تاريخ ٢٠٠١/٠٤/٠٥ (تصنيف المؤسسات الصناعية)، سيما ISIC رقم /١٥٤١/ (زيوت وشحوم خام نباتي)،

بناء على المرسوم رقم ٢٢٧٥ تاريخ ٢٠٠٩/٦/١٥ (تنظيم الوحدات التابعة لوزارة البيئة وتحديد مهامها وملاكها وشروط التعيين الخاصة في بعض وظائفها)،

بناء على اقتراح مدير عام البيئة بالانابة،

بعد استشارة مجلس شورى الدولة (الرأي رقم ٢٠٠٩/٢٠٤ ـ ٢٠١٠، تاريخ ٢٠١٠/٥/١١)،

يقرر ما ياتي:

تحدد وزارة البيئة الشروط الواجب الالتزام بها في عملية اعادة استعمال الزيبار الناتج عن صناعة زيت الزيتون في الري (المعرف في المادة الاولى) وذلك للحفاظ على سلامة البيئة واستدامة الموارد الطبيعية وللحد من الآثار البيئية الناتجة عن سوء اعادة استعماله (المعرفة في المادة الثانية)، وذلك من خلال فرض عدد من الشروط (المعرفة في المواد الثالثة والرابعة والخامسة).

المادة الأولى:

تعاريف

١ ـ ١ معصرة الزيتون:

هي المؤسسة الصناعية الواردة في الجدول الملحق بالمرسوم رقم /٥٢٤٣/، تاريخ ٢٠٠١/٤/٥ تحت الـ ISIC رقم /١٥٤١/ (زيوت وشحوم خام نباتي) والتي يتم فيها عصر حبوب الزيتون واستخراج الزيت منه.

١ ـ ٢ تقنية عصر الزيتون:

هي الوسيلة التي تستخدم لعصر حبوب الزيتون وهي نوعان:

ـ العصر التقليدي (Traditional): يعتمد على فصل الزيت عن عجينة الزيتون بواسطة الضغط (مثلا مكابس هيدروليكية).

ـ العصر الحديث (Modern): يعتمد على فصل الزيت عن عجينة الزيتون بواسطة طارد مركزي (Decanter) أفقي. هناك ثلاثة أنواع من الطرد المركزي:

o الطرد المركزي الثلاثي (3-Phases): له ثلاثة مخارج وينتج عنه الزيت والجفت والزيبار.

o الطرد المركزي الثنائي والنصف (2 & a half phases): له ثلاثة مخارج وينتج عنه الزيت والجفت والزيبار إلا انه يستخدم كميات مياه أقل مقارنة مع الطرد

المركزي الثلاثي.

o الطرد المركزي الثنائي (2-Phases): له مخرجين وينتج عنه الزيت والجفت على الرطوبة ويعتمد على استخدام كمية قليلة من المياه مقارنة مع تقنيات العصر الأخرى.

١ ـ ٣ الزيبار:

هي النفايات السائلة الناتجة عن عصر حبوب الزيتون والتي تحتوي على مواد عضوية كالسكريات والمواد النيتروجينية والمواد الكحولية والفينولات المتعددة الحلقات، شحوم واملاح معدنية كالفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والماغنيزيوم والصوديوم والحديد.

المادة الثانية:

الآثار البيئية الناتجة عن سوء إعادة استعمال الزيبار

يسبب الزيبار آثارا سلبية على البيئة وذلك نظرا لمحتواه شديد الحموضة والغني بالمواد العضوية الناتجة بشكل اساسي عن الفينولات المتعددة الحلقات. بعض هذه الآثار السلبية هي:

تلوث التربة

ـ تضر حموضة الزيبار بالخصائص الفيزيائية والجيوتقنية لغلاف التربة وتؤدي بذلك الى تلوث الطبقة السفلية للتربة.

ـ تضر المواد الفينولية الموجودة في الزيبار التربة بسبب صعوبة تحللها.

ـ يزيد رمي الزيبار في التربة من خطر تلوث المياه الجوفية.

ـ يؤدي الاستخدام العشوائي للزيبار في الري التسميدي لآثار سامة على الكثير من المحاصيل الزراعية.

تلوث المياه

ـ يمكن لكميات قليلة من الزيبار ان تلوث مصادر مياه الشرب في حال تسربه الى المياه الجوفية و/أو السطحية. وتتفاقم المشكلة عندما يتم استعمال «الكلور» لتطهير مياه الشرب، حيث ان تفاعل «الكلورين» مع «الفينول» يؤدي الى تشكيل «الكلوروفينول» المشتبه بأنه مسرطن.

ـ تتسبب حموضة الزيبار بموت الأسماك عند التخلص منه بشكل عشوائي في المياه السطحية.

ـ تشكل نسبة الدهون الموجودة في الزيبار طبقة على سطح المياه تحول دون تشبع المياه بالأكسجين، كما تعيق مرور أشعة الشمس الى داخلها، فتمنع بالتالي نمو الكائنات النباتية والحيوانية.

تلوث الهواء

يسبب رمي الزيبار في التربة إنبعاث الفينول وثاني أكسيد الكبريت في الهواء الذي يتأكسد ليشكل حمض الكبريتيك وحمض الكبريتوز اللذين يتساقطان على شكل أمطار حمضية. ينتقل ايضا ثاني أكسيد الكبريت عبر مسافات طويلة، نظرا لقدرته على البقاء مطولا في الغلاف الجوي.

المادة الثالثة:

الأراضي المستثناة من الري بالزيبار

● يمنع استعمال الزيبار في الأراضي غير الزراعية أو غير الحرجية.

● يمنع استعمال الزيبار في الأراضي والمواقع التي تتميز بالخصائص المبينة في الجدول ادناه:

مستوى انحدار الأرض أقل من ٧٪	والبعد عن المجاري المائية السطحية والمسطحات المائية أقل من ٣٥ م
	والبعد عن كافة المصادر والتجهيزات المرتبطة بتأمين مياه الشرب (الآبار، القنوات، الخ...) أقل من ٣٥م.
مستوى انحدار الأرض يزيد عن ٧٪	والبعد عن المجاري المائية السطحية والمسطحات المائية أقل من ٢٠٠ م والبعد عن كافة المصادر والتجهيزات المرتبطة بتأمين مياه الشرب (الآبار، القنوات، الخ...) أقل من ١٠٠ م.
مستوى انحدار الأرض يزيد عن ١٥٪	-
البعد عن بعض المواقع الحساسة	اقل من ١٠ م عن البحر.
	اقل من ٣٠٠ متر عن مواقع تجميع المياه المخصصة للشرب.
	اقل من ١٠٠ متر عن أقرب تجمع سكني أو أماكن ترفيهية أو أماكن عامة.
	اقل من ٢٠٠ متر عن الأماكن المخصصة للاستحمام
	اقل من ٥٠٠ متر عن مواقع تربية الأحياء المائية
مستوى طبقة المياه الجوفية	اقل من ١٠ م

المادة الرابعة: شروط اعادة استعمال الزيبار في الري

يمكن استعمال الزيبار الناتج عن معاصر الزيتون لري الأراضي الزراعية والمواقع الحرجية وفق الأسس المبينة أدناه.

التخزين والنقل

- يمنع في مرحلتي تخزين ونقل الزيبار اضافة أي نوع من النفايات السائلة والصلبة اليه.
- تخزين الزيبار في خزانات كافية الاتساع وضابطة وغير نفاذة، بحجم يكفي كمية الزيبار الناتج عن اسبوع عمل كحد أدنى (٨ ساعات يوميا).
- نقل الزيبار بشكل دوري وبواسطة صهاريج مقفلة يمنع تسرب الروائح الكريهة الى الأراضي الزراعية.

شروط الري بالزيبار

يتم استعمال الزيبار في ري الأراضي الزراعية بحسب الاسس الآتية:

- التي لا تتعارض مع أحكام المادة الثالثة من هذا القرار.
- استعمال الزيبار في الري خلال فترة لا تزيد عن ٣٠ يوما من تاريخ انتاجه.
- ان تتم عملية الري بشكل مناسب ومنتظم على كامل سطح التربة الزراعية المطلوب ريّها.
- تجنب تكون السيول وانجراف التربة من جراء الري بالزيبار.

● منع الري بالزيبار في مرحلة هطول الأمطار وأو عندما تكون التربة مشبعة بالمياه.

● رش المياه على التربة الزراعية المحيطة بالأشجار، أي تجنب رش الزيبار بشكل مباشر على الأشجار مع ترك مسافة ٥٠ ـ ٧٠ سنتم حول جذع الشجرة.

● ري الأشجار المثمرة بالزيبار خلال فترة سبات أو سكون هذه الأشجار (dormance).

تطبق كميات الري بالزيبار على الشكل الآتي:

■ الزيبار الناتج عن تقنية العصر التقليدي: ٥٠ م٣ للهكتار الواحد.

■ الزيبار الناتج عن تقنية العصر الحديث (ثلاث مراحل ومرحلتين ونصف): ٨٠ م٣ للهكتار الواحد.

● اضافة الزيبار الى الحقول الزراعية الموسمية قبل ٣٠ ـ ٦٠ يوما من بدء الزراعة.

● اضافة الزيبار الى الحقول المخصصة لزراعة الخضار قبل ٣٠ يوما على الأقل من التشتيل.

● ري الأراضي الحرجية بأي وقت من الأوقات.

المادة الخامسة:

المراقبة

تتم المراقبة بالتعاون بين صاحب المعصرة وصاحب الأرض التي ستروى بالزيبار والبلديات المعنية ووزارة البيئة ووزارة الزراعة.

قبل الري بالزيبار:

يتوجب على صاحب المعصرة أو صاحب الأرض، تقديم المستندات الآتية الى البلدية الخاضع لها العقار موضوع الري بالزيبار للموافقة على الموقع قبل اعتماده:

ـ رقم العقار وإحداثيات الموقع.

ـ خريطة طوبوغرافية تبين الانحدار (بمقياس ١/٢٥٠٠٠).

ـ مساحة الموقع موضوع الري.

ـ نوع الغلاف النباتي في الموقع.

ـ معلومات حول مستوى المياه الجوفية.

ـ قرب الموقع من مصادر المياه السطحية والجوفية.

ـ نوعية التربة بحسب المؤشرات الآتية (الأس الهيدروجيني، النيتروجين، الفوسفور على شكل P_2O_5، والبوتاسيوم على شكل K_2O، المغنيزيوم على شكل MgO والكالسيوم على شكل CaO).

اثناء الري:

على صاحب المعصرة ان يحتفظ بسجل يبين:

١ ـ معلومات حول مصدر الزيبار الذي سيستعمل للري:

ـ إسم المعصرة وإسم صاحبها.

ـ تقنية العصر.

٢ ـ خصائص الزيبار الذي سيستعمل للري:

ـ الفترة الزمنية لانتاج الزيبار.

ـ نوعية الزيبار بحسب المؤشرات الآتية: المواد العضوية، الآس الهيدروجيني، اجمالي النيتروجين، معدل الكربون الى النيتروجين، إجمالي الفوسفور، إجمالي البوتاسيوم، إجمالي الكلسيوم وإجمالي المغنيزيوم.

ـ كمية الزيبار.

٣ ـ كيفية تخزين ونقل الزيبار.

٤ ـ الوسيلة المعتمدة للري.

بعد الري:

على صاحب العقار التقدم من الجهات المعنية (البلدية، وزارة البيئة ووزارة الزراعة) بفحص يبين نوعية التربة سنويا بحسب المؤشرات الآتية (الأس الهيدروجيني، النيتروجين، الفوسفور على شكل P_2O_5، والبوتاسيوم على شكل K_2O، المغنيزيوم على شكل MgO والكالسيوم على شكل CaO).

المادة السادسة:

تم إعداد هذا القرار بالاستناد الى المراجع العلمية المبينة أدناه:

* S' Habou, R. Z. (2005) Characterization and environmental impacts of olive oil wastewater disposal. Environmental Technology, 26 (1), 35-45.

* Zenjari, B. & (2001). Impact od spreading olive mill wastewater on soil characteristics: laboratory experiments, Agronomie, 21, 749-755.

* El Hadrami, A. B.(2004). Physicochemical characterization of olive oil mill wastewaters fertirrigation on the growth of some Mediterranean crops. Journal of Agronomy, 3(4), 247-254.

* Spandre, R. & (1996). Polyphenols pollution by olive mill wastewaters, Tuscany, Italy. Journal of Evironmental Hydrology., 4.

* RAC/CP. (2000). Pollution prevention in olive oil production. Barcelona: Regional Activity Center for Cleaner Production.

* Rana, G. R. (2003). Valorization of substances after spreading of olive oil wastewater on the soil in Mediterranean environment. Agriculture, Ecosystems & Environment (96), 49-58.

المادة السابعة: تاريخ العمل بالقرار:

يعمل بهذا القرار فور نشره بالجريدة الرسمية.

بيروت في ٨ تموز ٢٠١٠

وزير البيئة

محمد ناجي رحّال